

166xs

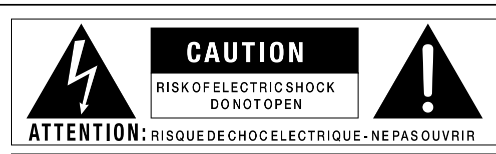
Double compresseur/Limiteur/Noise Gate



Mode d'emploi

Équipement Audio Professionnel

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



Les symboles ci-dessus avertissent l'utilisateur des dangers potentiels résultant de la mauvaise utilisation des appareils électriques. Le symbole de l'éclair dans un triangle équilatéral avertit l'utilisateur de la présence d'une tension électrique pouvant constituer un risque d'électrocution. Le symbole du point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique que l'utilisateur doit se reporter au mode d'emploi pour obtenir des consignes d'utilisation.

Ces symboles vous indiquent qu'aucune des pièces internes de l'appareil ne peut être réparée par l'utilisateur. N'ouvrez pas l'appareil. Ne tentez pas de réparer l'appareil par vous-même. Confiez toutes les réparations à un technicien qualifié. Le fait d'ouvrir l'appareil entraîne l'annulation de la garantie du fabricant. Ne laissez pas l'appareil à proximité de sources liquides. Si du liquide s'est infiltré dans l'appareil, éteignez-le immédiatement et confiez-le à votre revendeur. Déconnectez l'appareil du secteur par temps d'orage.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

POUR LES APPAREILS FOURNIS AVEC UN CORDON SECTEUR.

ATTENTION : CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À UNE PRISE SECTEUR AVEC MISE À LA TERRE.

Le code de couleur du cordon secteur est le suivant :

VERT et JAUNE - Terre BLEU - Neutre MARRON - Phase

Ces couleurs peuvent différer de celles utilisées pour votre prise secteur. Dans ce cas, procédez comme suit :

- Le fil vert et jaune doit être connecté à la borne repérée par la lettre E ou le symbole de terre, ou de couleur verte (ou verte et jaune).
- Le fil bleu doit être relié à la borne N, ou de couleur noire.
- Le fil marron doit être relié à la borne L, ou de couleur rouge.

Il se peut que vous deviez utiliser un cordon secteur différent de celui fourni, selon le type de prise secteur disponible sur le lieu de l'installation. Pour changer la fiche, consultez un électricien qualifié — celui-ci doit utiliser le tableau ci-dessous. Le fil vert/jaune doit être connecté directement au boîtier.

CONDUCTeuR		COULEUR DE FIL	
		Normal	Variation
L	PHASE	MARRON	NOIR
N	NEUTRE	BLEU	BLANC
E	TERRE	VERT/ JAUNE	VERT

ATTENTION : La déconnexion de la terre peut causer des problèmes avec l'appareil ou le système, qui risquent de créer une différence de potentiel électrique entre le châssis et la mise à la terre. Le fait de toucher le châssis et la mise à la terre simultanément peut alors causer des blessures graves ou mortelles.

MISES EN GARDE POUR VOTRE SÉCURITÉ. LISEZ CE QUI SUIT :

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

RESPECTEZ TOUTES LES MISES EN GARDE.

SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS.

N'EXPOSEZ PAS L'APPAREIL AUX PROJECTIONS LIQUIDES. NE DÉPOSEZ PAS DE RÉCIPIENT REMPLI DE LIQUIDE (VASE, VERRE, ETC.) SUR L'APPAREIL.

NETTOYEZ-LE UNIQUEMENT AVEC UN TISSU SEC.

VEILLEZ À NE PAS OBSTRUER LES OUVERTURES DE VENTILATION. INSTALLEZ L'APPAREIL EN SUIVANT LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT.

N'INSTALLEZ PAS L'APPAREIL PRÈS D'UNE SOURCE DE CHALEUR (RADIATEUR, AMPLIFICATEUR, ETC.).

UTILISEZ UNIQUEMENT LES FIXATIONS/ACCESSOIRES SPÉCIFIÉS PAR LE FABRICANT.

DÉCONNECTEZ L'APPAREIL DU SECTEUR LORS DES ORAGES OU DES LONGUES PÉRIODES D'INUTILISATION.

Ne modifiez pas la liaison de sécurité de la fiche secteur. Les fiches polarisées possèdent une lame plus large que l'autre. Les fiches avec terre possèdent une broche supplémentaire pour la mise à la terre. Il s'agit d'un élément de sécurité. Si la fiche fournie ne correspond pas au format de la prise secteur, faites remplacer la prise par un électricien.

Évitez de marcher ou de pincer le cordon secteur, en particulier au niveau des fiches, prises et connecteurs de l'appareil.

Utilisez ce produit uniquement avec un chariot, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Lorsque vous utilisez un chariot, prenez toutes les précautions lors des déplacements pour éviter tout accident.



Confiez toutes les réparations à un technicien qualifié. Vous devez faire contrôler ce produit s'il a été endommagé de quelque façon que ce soit, comme lorsque le câble d'alimentation ou la prise ont été endommagés, qu'un liquide a été renversé ou que des objets sont tombés sur ou dans l'appareil, que l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, qu'il ne fonctionne pas normalement, ou qu'il a subi un choc.

DÉCONNEXION DU SECTEUR : La fiche secteur doit demeurer accessible. Pour l'utilisation dans un Rack/système ne permettant pas d'accéder à l'embase, équipez le Rack/système d'un interrupteur d'alimentation omnipolaire avec une séparation de contacts d'au moins 3 mm.

POUR LES APPAREILS ÉQUIPÉS D'UN SUPPORT DE FUSIBLE EXTERNE : Remplacez le fusible uniquement par un autre fusible de type et de valeur identiques.

TENSIONS SECTEUR MULTIPLES : Cet appareil peut nécessiter l'utilisation d'un cordon et/ou d'une fiche secteur de type différent, selon la source d'alimentation disponible sur le lieu d'utilisation ou d'installation. Reliez cet appareil uniquement à une source secteur correspondant aux valeurs indiquées à l'arrière de l'appareil. Pour réduire les risques d'électrocution ou d'incendie, confiez toutes les réparations à un technicien qualifié.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Cet appareil est conforme aux normes indiquées dans la **Déclaration de conformité**. Son fonctionnement est soumis à ces deux conditions :

- Cet appareil ne doit pas causer d'interférence nuisible, et
- Il doit accepter toutes les interférences reçues, incluant celles qui pourraient affecter son fonctionnement.

L'utilisation de cet appareil dans des zones soumises à d'importants champs électromagnétiques est à éviter.

- Utilisez uniquement des câbles de connexion blindés.

FICHES SECTEUR AU ROYAUME-UNI

Il est dangereux d'utiliser un cordon secteur dont la fiche est coupée ou endommagée. N'utilisez jamais de cordon secteur dans cet état. **NE CONNECTEZ JAMAIS DE CORDON SECTEUR COUPÉ OU ENDOMMAGÉ À UNE PRISE SECTEUR 13 AMPÈRES.**
N'utilisez jamais le cordon secteur sans le cache-fusible. Des cache-fusibles sont disponibles auprès de tous les revendeurs. Utilisez EXCLUSIVEMENT des fusibles de rechange de 13 ampères ET agréés ASTA BS1362.



Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il existe un service de collecte séparé pour les produits électroniques. Ce service respecte les législations sur le traitement approprié, la récupération et le recyclage.

Les consommateurs des 25 pays membres de l'Union Européenne, de la Suisse et de la Norvège peuvent se départir gratuitement de leurs produits électroniques usagés dans des points de collecte désignés, ou auprès d'un revendeur (lorsqu'un nouveau produit est acheté).

Pour les autres pays, veuillez contacter votre administration locale pour connaître la méthode de mise au rebut appropriée.

En procédant ainsi, vous êtes assuré que votre produit sera correctement traité, récupéré et recyclé afin de prévenir les effets négatifs possibles sur l'environnement et la santé.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Fabricant : dbx Professional Products
Adresse : 10653 South River Front Parkway, #300
South Jordan, Utah 84095, USA

déclare que le produit :

Nom du produit : dbx 166xs
Remarque : Suffixe peut-être requis pour la CE.

Options : Acune

est conforme aux normes suivantes :

Sécurité : IEC 60065 -01+Amd 1

EMC: EN 55022:2006 (N/A; Analog Product)
IEC61000-4-2
IEC61000-4-3
IEC61000-4-4
IEC61000-4-5
IEC61000-4-6
IEC61000-4-8
IEC61000-4-1

Informations supplémentaires :

Le produit mentionné est conforme aux normes :
Directives basse tension 2006/95/EC
Directives EMC 2004/108/EC.
Directives RoHS 2002/95/EC
Directives WEEE 2002/96/EC

Concernant les directives 2005/32/EC et CE 1275/2008 du 17 décembre 2008, ce produit est conçu, produit, et classé comme Équipement Audio Professionnel et reste exempt de ces directives.

Rex C. Reed
Director, Engineering
Signal Processing
10653 South River Front Parkway, #300
South Jordan, Utah 84095, USA
Date : 1er novembre 2010

Contact en Europe : Votre revendeur ou distributeur dbx, ou

Harman Signal Processing
10653 South River Front Parkway, #300
South Jordan, Utah 84095, USA
Tél. : (801) 566-8800
Fax : (801) 568-7583

Section 1 - Introduction

Nous vous félicitons d'avoir choisi le Compresseur/Limiteur/Noise Gate dbx 166xs. Le 166xs offre deux canaux de réduction de bruit (Noise Gate), un compresseur à pente OverEasy® ou Hard Knee traditionnelle, et un limiteur PeakStop® permettant un contrôle total de la dynamique du signal en studio, pour les professionnels de la sonorisation, pour les musiciens ou à toute personne ayant besoin d'un dispositif simple et rapide offrant un traitement audio de qualité. Nous vous invitons à lire ce mode d'emploi car il vous donnera les informations utiles pour utiliser votre appareil de façon optimale.

Caractéristiques :

• Réduction de bruit, compression et limitation de crêtes en mode stéréo ou double mono.
• Sélecteur OverEasy®/Hard Knee - permet de choisir entre le célèbre mode de compression OverEasy et le mode traditionnel «Hard Knee », proposé sur les modèles dbx 160, 161 et 162.
• Circuit Expander/Gate - avec temps de relâchement variable et seuil maximal de +15 dBu.
• Sélecteur passe-bas (touche CONTOUR) sur le circuit de commande Sidechain - conseillé lors de la compression de sons mixés pour éviter que les signaux basse fréquence ne créent des « trous » dans le son.
• Limiteur PeakStop® - bloque les pointes de signal à la sortie du 166xs, indépendamment de tout autre réglage. Placé avant les circuits de compression, gate, gain de sortie et autre, le circuit PeakStop permet de fixer une limite absolue pour les crêtes du signal en sortie.
• Détection mesurée en valeur efficace (True RMS Level) - mesure la puissance des signaux de façon musicale, à la manière de l'oreille humaine, produisant de meilleurs résultats que la détection de crête ou en valeur moyenne.
• Touche de Bypass du processeur sur les deux canaux – assure la continuité du signal audio même lorsque l'appareil est déconnecté ; utile également pour comparer les signaux traités et non traités.
• Affichage GAIN REDUCTION à Leds 10 segments (jusqu'à 30 dB).
• Entrées et sorties symétriques en Jack 6,35 mm et XLR.
• Connexions d'insertion séparées sur le circuit de commande Sidechain – permet l'utilisation d'un processeur ou d'un signal externe pour la commande du circuit de compression ou de Gate.
• Commande en tension continue des paramètres - le signal ne passe par aucun des potentiomètres. Toutes les fonctions sont gérées par tension continue, ce qui élimine tout risque d'apparition de bruit de potentiomètre au fil du temps.

1.1 Inspection

Assurez-vous que l'emballage du 166xs contient les articles suivants :
• Processeur de traitement de la dynamique 166xs
• Cordon d'alimentation secteur
• Mode d'emploi
• Carte d'enregistrement



1.2 Contacter le service d'assistance

Si vous avez besoin d'une assistance technique, contactez l'assistance technique de dbx. Préparez à l'avance une description précise du problème. Prenez en note le numéro de série de votre appareil, il est imprimé sur une étiquette autocollante collée au boîtier. Si vous n'avez pas encore rempli et envoyé votre carte d'enregistrement de garantie, merci de bien vouloir le faire. Vous pouvez aussi vous enregistrer en ligne sur le site www.dbxpro.com.

Avant de retourner votre produit à l'usine, nous vous invitons à consulter le manuel. Assurez-vous d'avoir suivi les étapes d'installation et les procédures d'utilisation. Pour une assistance supplémentaire, merci de contacter notre département d'assistance technique par téléphone au (801) 568-7660 ou en vous connectant sur www.dbxpro.com. Si vous devez retourner votre produit pour réparation, vous devez d'abord IMPERATIVEMENT contacter l'assistance technique pour obtenir un numéro d'autorisation de retour.

Aucun article retourné ne sera accepté sans numéro de retour.

Merci de vous référer aux informations concernant la garantie à la page suivante, qui s'applique uniquement au premier utilisateur. Après expiration de la garantie, il vous sera demandé un montant raisonnable pour les pièces, la main d'œuvre et l'emballage si vous choisissez de faire réparer par le SAV. Dans tous les cas, les frais de transport jusqu'à l'usine sont à votre charge. DBX prendra les frais de retour à sa charge si l'appareil est toujours sous garantie.

Utilisez l'emballage d'origine si vous l'avez conservé. Notez sur l'emballage le nom de l'expéditeur et faites apparaître, en lettres rouges, la mention : "FRAGILE !" Ecrivez également le numéro de retour (RA suivi du numéro) sur le colis à un endroit visible. Veillez à assurer votre colis. Envoyez votre colis avec le port payé d'avance et non en port dû. N'envoyez pas votre colis par la poste.



1.3 Garantie

Cette garantie n’est valable que pour l’acheteur d’origine et seulement aux États-Unis.
1. La carte de garantie qui accompagne le produit doit être postée dans les 30 jours suivant la date d’achat pour être valide. Vous pouvez également vous inscrire en ligne sur www.dbxpro.com. La preuve d’achat est sous la responsabilité du consommateur. Une copie de la facture originale doit être fournie pour pouvoir bénéficier de la garantie.

2. dbx ne garantit son produit que lorsqu’il est acheté et utilisé aux États-Unis. dbx garantit ses produits exempts de défauts de pièces et de main d’œuvre dans des conditions normales d’utilisation.

3. En vertu de cette garantie, la responsabilité de dbx se limite à la réparation ou, si besoin est, au remplacement du matériel défectueux ou qui présente des signes de défectuosité, à condition que le produit soit retourné chez dbx accompagné du bordereau d’autorisarion de retour délivré par l’usine qui offre une garantie de deux ans pièces et main d’œuvre. Un numéro d’autorisation de retour doit d’abord être obtenu auprès de dbx. La société ne sera pas tenue responsable des dommages liés à l’utilisation du produit seul ou avec d’autres.

4. dbx se réserve le droit d’apporter des changements dans la conception, de faire des ajouts ou d’améliorer le produit, sans aucune obligation de mettre à niveau les produits déjà fabriqués.

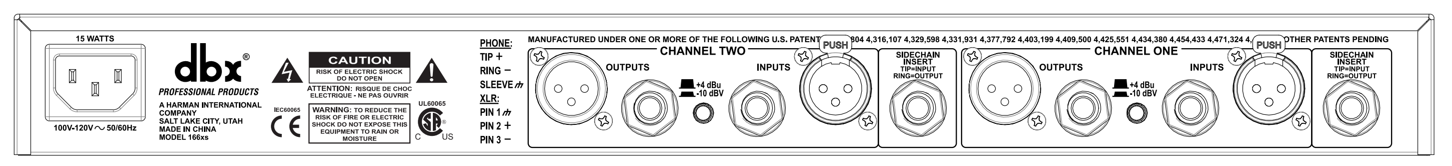
5. Ce qui précède remplace toute autre garantie exprimée ou implicite, et d’autre part dbx n’autorise personne à assumer en son nom toute obligation ou responsabilité en relation avec la vente de ce produit. En aucun cas dbx ou ses revendeurs ne peuvent être tenus pour responsables de dommages directs ou indirects ou d’un retard dans l’exécution de cette garantie, en raison de causes indépendantes de leur volonté.

Les conditions de garantie varient selon la zone géographique. Consultez votre revendeur ou votre distributeur pour connaître en détail les conditions de cette garantie.



Section 2 - Pour Commencer

2.1 Face arrière



Embase d'alimentation secteur:

Cette embase reçoit un cordon d'alimentation CEI (fourni avec l'appareil). Reliez le cordon à l'appareil et à une prise secteur. Le 166xs ne dispose pas d'interrupteur marche/arrêt. Il est recommandé de toujours laisser le 166xs sous tension. Sa consommation électrique est très basse. Si vous prévoyez de ne pas utiliser le 166xs pendant une période prolongée, déconnectez-le du secteur.



AVERTISSEMENT : Assurez-vous que le courant et la tension fournis par le secteur correspondent bien aux spécifications imprimées au dessous de l'embase secteur. Connecter l'appareil à une source secteur non-appropriée pourrait causer d'importants dégats non couverts par la garantie.



Attention: Ne jamais ouvrir le boitier. Aucune pièce pouvant être remplacée ou réparée par l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur de l'appareil.

Prises d'entrée INPUT (Balanced)

Les embases Jack stéréo et les embases XLR sont câblées en parallèle ; le signal audio destiné à être traité par le 166xs peut être appliqué indifféremment à l'une ou l'autre des entrées INPUT. L'embase Jack accepte une fiche Jack 6,35 mm stéréo standard (signal d'entrée symétrique) ou une fiche 6,35 mm mono (sources asymétriques). L'embase XLR est câblée ainsi : broche 2 = point chaud (+)/ broche 3 = point froid (-)/ broche 1 = masse.

REMARQUE : Utilisez une seule entrée INPUT à la fois, sauf pour des applications de "Split" où une embase sert d'entrée et l'autre de reprise (voir la section "Utiliser l'entrée SIDECHAIN INSERT" à la page 10). Les deux embases INPUT de chaque canal (entrée XLR du canal 1 et entrée Jack 6,35 mm du canal 1, par exemple) sont raccordées entre elles (Pointe = broche 2, anneau = broche 3, manchon = broche 1). Par conséquent, si l'une de ces prises est asymétrisée, l'autre le devient également. Par exemple, si une embase jack 6,35 mm est utilisée avec un câble mono (liaison asymétrique), l'embase INPUT XLR est également configurée en mode asymétrique (broche 3 reliée à la masse).

Touche de NIVEAU DE FONCTIONNEMENT

Cette touche sélectionne un niveau de fonctionnement nominal de -10 dBV ou de +4 dBu. Quand la touche est enfoncée, un niveau de fonctionnement de -10 dBV est sélectionné. Quand elle est relâchée, +4 dBu est sélectionné. Un niveau de fonctionnement de -10 dBV est recommandé lors de l'utilisation de matériels grand public, alors qu'un niveau de +4 dBu sera utilisé avec des matériels professionnels. La touche permet de modifier simultanément le niveau de fonctionnement des circuits d'entrée et de sortie. Remarquez que la touche est légèrement en retrait pour éviter toute modification accidentelle du niveau de fonctionnement lors de la connexion ou de la déconnexion des câbles.



Embases de sortie OUTPUT (BALANCED)

Les embases Jack stéréo et les embases de type XLR sont câblées en parallèle ; le signal de sortie audio peut être indifféremment envoyé par l'une ou l'autre des embases. L'embase Jack accepte les fiches jack 6,35 mm standard stéréo, en liaison symétrique ou une fiche Jack 6,35 mm mono pour une charge asymétrique. L'embase XLR est câblée ainsi : broche 2 = point chaud (+)/ broche 3 = point froid (-)/ broche 1 = masse. Pour un fonctionnement correct en mode asymétrique, la broche non utilisée (broche 2 ou 3) doit être reliée à la masse. Le niveau nominal du signal de sortie est de +4 dBu ou -10dBV, dans une charge de 600 Ohms et le niveau de sortie maximal est de + 20 dB dans une charge de 600 Ohms (+20 dBm).

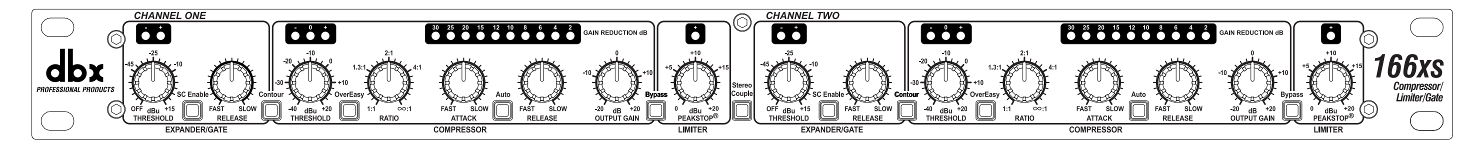
REMARQUE : Les sorties OUTPUT de chaque canal (sortie XLR du canal 1 et sortie jack 6,35 mm du canal 1, par exemple) sont connectées (Pointe = broche 2, anneau = broche 3, manchon = broche 1) et peuvent fournir le même signal à deux circuits. Toutefois, si l'une de ces embases est asymétrisée, l'autre devient également asymétrique. Par exemple, si une embase Jack 6,35 mm est utilisée avec un câble mono (et devient ainsi asymétrique), l'embase XLR OUT devient également asymétrique (broche 3 reliée à la masse). Si les deux sorties d'une paire donnée sont utilisées en même temps, la charge parallèle totale est de 600 Ω minimum.

Embase SIDECHAIN INSERT

Cette embase Jack 6,35 mm stéréo connecte le signal audio au circuit de détection du 166xs. L'anneau du Jack sert de départ, transportant une version découplée du signal d'entrée du 166xs, avec une impédance de 2 kOhms. La pointe sert de retour du signal transmis au circuit de détection du 166xs par un processeur externe, par exemple un égaliseur (utilisation en Dé-esseur) ou pour l'ouverture du Noise Gate en fonction de la fréquence. Le circuit SIDECHAIN INSERT du 166xs peut recevoir le signal de sortie de divers types de matériels en utilisant une fiche jack 6,35 mono. L'impédance d'entrée est supérieure à 10 kOhms.

REMARQUE : Lorsqu'une fiche est connectée à cette embase, le trajet du signal entre l'embase d'entrée (INPUT) et le circuit de détection du 166xs est automatiquement interrompu.
REMARQUE : La section Remarques d'Utilisation de ce mode d'emploi contient plusieurs exemples d'applications du circuit SIDECHAIN.

2.2 Face avant



Section EXPANDER/GATE

Potentiomètre THRESHOLD (seuil) et témoins BELOW/ABOVE (au-dessus/en-dessous)

Ce réglage détermine le niveau à partir duquel la porte (Noise Gate) va s'ouvrir pour laisser passer le signal. Réglez le bouton au minimum (position OFF) pour laisser passer le signal sans atténuation, celui-ci contournant le Noise Gate. Si le bouton est réglé au maximum, Le Noise Gate atténue le signal d'entrée en-dessous de +15 dBu. Les deux témoins Leds de la section Expandeur/ Gate indiquent la position du signal d'entrée par rapport au seuil choisi. La LED s'allume en rouge quand le signal est AU-DESSOUS du seuil, en vert quand le signal est AU-DESSUS.

REMARQUE : Le temps d'attaque du circuit Expander/Gate du 166xs (qui contrôle le temps mis par le signal pour revenir à son niveau initial après traitement/atténuation) est déterminé de façon interne pour être très court, suffisamment pour permettre le passage des transitoires lors de l'attaque d'une note, d'un chant ou d'un mot parlé.
REMARQUE : Le taux d'expansion du 166xs est fixé de façon interne à environ 10:1. Ce taux permet l'élimination des bruits parasites généralement associés aux ouvertures/fermetures rapides. L'atténuation est supérieure à 50 dB.

Touche et Led SIDECHAIN (SC) ENABLE

Cette touche active les connecteurs jack 6,35 mm du circuit de détection Sidechain, permettant le traitement par processeur externe du signal du circuit de commande du VCA. Cette fonction est inopérante si aucun traitement n'est inséré dans la boucle du circuit de commande Sidechain ; cependant, la touche s'illumine pour indiquer que le circuit Sidechain est ouvert au traitement externe.

Réglage de relâchement/rétablissement (RELEASE)

Ce réglage détermine le niveau à partir duquel la porte (Gate) se ferme une fois que le niveau signal d'entrée (ou du Sidechain) repasse sous le niveau de seuil. La position SLOW (lent) est utile pour réduire les bruits indésirables derrière les chants ou les instruments acoustiques. La position FAST (rapide) est utile pour accentuer les sons de batterie/percussion (grosse caisse ou caisse claire par exemple) et empécher les autres instruments de déborder sur les pistes de percussions.

REMARQUE : La vitesse de rétablissement va en s'accélérant puisque le taux de dB/seconde augmente lors de la fermeture de la porte (Gate).

Touche et Led CONTOUR

Appuyez sur cette touche pour rendre le circuit de détection du 166xs moins sensible aux basses fréquences, évitant ainsi qu'elles ne "percent des trous" dans le son, particulièrement avec des signaux mixés. Lorsque la touche CONTOUR est relâchée, le circuit de détection 166xs est indépendant de la fréquence. La Led CONTOUR s'illumine lorsque la touche est enfoncée.

Section COMPRESSOR (compresseur)

Afficheur GAIN REDUCTION

Il affiche le taux d'atténuation appliqué au signal par le compresseur et le Noise Gate.

Leds THRESHOLD de la section COMPRESSOR

Ces trois Leds indiquent la position du niveau du signal d'entrée par rapport au seuil de compression. La Led verte BELOW (en-dessous) s'allume quand le signal se trouve en dessous du seuil, la Led rouge ABOVE (au-dessus) s'allume quand le signal se trouve au-dessus du seuil. Lorsque le 166xs est en mode OverEasy, la Led jaune s'allume quand le signal se trouve dans la plage OverEasy (voir Figure 2).

REMARQUE : Même en l'absence de signal d'entrée, il est normal que les Leds clignotent lorsque qu'une source sonore est reliée à l'appareil ou retirée de celui-ci.

Potentiomètre THRESHOLD (seuil) de la section COMPRESSOR

Ce potentiomètre permet de régler le seuil de compression entre -40 dBu (7,8 mVeff.) et +20 dBu (7,8 Vrms). Régler la commande THRESHOLD de la section COMPRESSOR sur +20 dB



permet d'appliquer une compression uniquement sur les pointes de signal (réglez le RATIO (taux de compression) sur 1:1 pour désactiver le compresseur, quel que soit le niveau de seuil choisi). En mode Hard Knee (touche OVEREASY relâchée), la commande THRESHOLD définit un niveau de référence au-dessus duquel les signaux d'entrée seront compressés par le circuit de gain du 166xs de la façon déterminée par le réglage de la commande RATIO. Les signaux d'entrée qui sont en-dessous de ce niveau traversent le 166XL sans traitement (à l'exception des variations de gain fixes déterminées par le bouton OUTPUT GAIN). Voir figure 1.

En mode OverEasy (touche OVEREASY enfoncée), les signaux activent progressivement le circuit de gain du 166xs à mesure qu'ils se rapprochent du niveau de référence déterminé par le bouton THRESHOLD. Ils ne subissent une compression complète déterminée par le réglage RATIO qu'une fois le niveau de référence THRESHOLD est dépassé.
En mode OverEasy, il n'y a pas de point tout-ou-rien défini à partir duquel le signal est compressé. Le réglage de seuil (THRESHOLD) correspond à un point de la courbe d'atténuation de gain à mi-chemin entre le début de la compression et le point où la courbe correspond à la valeur du bouton RATIO. La figure 2 présente des courbes de compression OverEasy et indique comment elles sont liées à l'état des Leds THRESHOLD.

Touche et Led OVEREASY

Enfoncer cette touche pour choisir le mode de compression OverEasy®. La Led jaune de THRESHOLD s'allume lorsque le signal est dans la plage OverEasy. Lorsque cette touche est relâchée, le 166xs fonctionne en compresseur/limiteur Hard Knee (la Led jaune OverEasy est active en mode OverEasy uniquement). En mode Hard Knee, le seuil de compression est défini comme le point au-dessus duquel le niveau de sortie commence à être modifié en fonction du niveau d'entrée. Voir figure 1. En mode OverEasy, le seuil de compression se situe à mi-chemin de la plage de compression OverEasy, comme l'indique la figure 2.

Bouton RATIO

Tournez ce bouton vers la droite pour augmenter le taux de compression, avec une valeur comprise entre 1:1 (pas de compression) et ∞:1 (pas de variation du niveau en sortie, quelle que soit la variation du niveau d'entrée au-dessus du seuil).

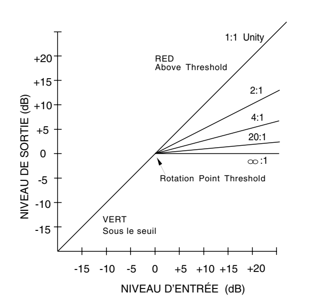


Figure 1 : Courbe de compression Hard Knee et Leds de Threshold

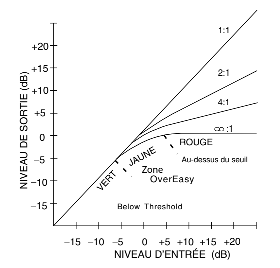


Figure 2 : Courbe de compression Over Easy et Leds de seuil Threshold

Lorsque le signal d'entrée dépasse le niveau de seuil défini par le réglage de THRESHOLD, ce bouton détermine la variation en dB du signal d'entrée nécessaire pour augmenter de 1 dB le signal en sortie du 166xs. Un réglage de 2:1 signifie qu'une augmentation du signal d'entrée de 2 dB (au-dessus du seuil) produit une augmentation de 1 dB du signal en sortie. Un réglage de ∞:1 signifie que le signal doit augmenter de façon infinie en entrée pour augmenter de 1 dB en sortie. En d'autres termes, le niveau de sortie reste constant lorsque le signal d'entrée dépasse le seuil.

Réglages ATTACK (temps d'attaque) et RELEASE (temps de rétablissement)

Le réglage d'attaque détermine la durée nécessaire au 166xs pour commencer à compresser le signal une fois que son niveau dépasse le seuil déterminé. Le réglage varie entre rapide (FAST), pour une compression plus forte avec très peu de dépassement, et lente (SLOW), pour une compression plus progressive. Avec un temps d'attaque très rapide, le 166xs agit comme un limiteur de crête même si le circuit de détection est à valeur efficace (RMS). Avec un temps d'attaque plus lent, le 166XL agit comme un compresseur/limiteur détecteur de valeur efficace ou moyenne.

Le réglage de rétablissement (Release) détermine la vitesse à laquelle le signal retrouve son niveau d'origine. Le réglage varie de rapide (la compression suit de très près l'enveloppe du signal d'entrée), à lent (pour une compression très douce). Il n'existe pas de règle absolue pour régler les temps d'attaque et de rétablissement. Néanmoins, en règle générale, utilisez des valeurs suffisamment lentes pour éviter l'effet de "pompage" ou "d'aspiration" lorsque le bruit de fond est modulé par l'énergie dominante du signal. Le temps de rétablissement doit être suffisamment rapide pour éviter la suppression du signal après une transitoire ou un signal de forte amplitude. Pour des basses fréquences (guitare basse, par exemple), réglez les temps d'attaque et de rétablissement à 2:00 heures ou plus lent.

> **REMARQUE :** Les temps d'attaque et de rétablissement opèrent ensemble et en conjonction avec le réglage de taux (RATIO). La modification de l'un de ces réglage peut nécessiter la modification d'un autre.

Touche et Led AUTO

Cette touche est prioritaire sur les réglages d'ATTAQUE et de RÉTABLISSEMENT et active des temps d'attaque et de rétablissement calculés automatiquement selon le signal traité. Ces valeurs sont dérivées du signal d'entrée et varient en temps réel pour gérer la dynamique du signal d'entrée. La touche s'allume pour indiquer que les temps d'attaque et de rétablissement sont réglés en fonction du programme musical. Activez la fonction AUTO pour obtenir le «son classique dbx» avec le dbx 166A, qui est devenu la référence dans l'industrie de la musique.

Réglage OUTPUT GAIN (gain de sortie)

Ce réglage permet de régler le gain fixe (jusqu'à ±20 dB) du signal en sortie du 166xs. Le réglage OUTPUT GAIN n'agit pas sur le seuil de compression.

Le réglage OUTPUT GAIN est particulièrement utile pour compenser l'atténuation du niveau du signal à la suite du traitement de sa dynamique par le 166xs. Après avoir sélectionné le taux de compression (et de réduction du bruit), réglez le bouton OUTPUT GAIN pour ajouter le même niveau de gain que celui indiqué par les afficheurs de réduction de gain (GAIN REDUCTION). Par exemple, si le niveau moyen de réduction du gain est de 10 dB, réglez alors le bouton OUTPUT GAIN sur 10 dB pour compenser la réduction de gain de 10 dB en sortie du 166xs. Remarquez que la commande de gain est placée en amont du circuit PeakStop.

> **REMARQUE :** Il est possible d'ajouter jusqu'à 20 dB de gain en sortie du 166xs. Il est donc possible que le signal soit écrêté, même lorsque le niveau d'entrée reste dans les limites choisies. Par exemple, si le taux de compression choisi (RATIO) est faible et si le gain est réglé au maximum (bouton OUTPUT GAIN réglé au maximum), il se peut que l'étage de sortie du 166xs écrête le signal.



Touche et témoin BYPASS

Enfoncer cette touche pour “bipasser” physiquement les circuits du 166xs (le signal traversera l’appareil sans traitement même si celui-ci n’est pas alimenté). Remarquez que le BYPASS fonctionne indépendamment pour chaque canal, même quand l’appareil est réglé en mode stéréo (en enfonçant la touche STEREO COUPLE).
En mode Bypass, le signal d’entrée est transmis directement en sortie, évitant ainsi tout traitement effectué par le 166xs. Le signal d’entrée reste intact jusqu’à la sortie. Le Bypass est particulièrement utile pour comparer les signaux traités et non-traités. Le voyant Bypass s’illumine en mode BYPASS quand le 166xs est sous tension.

Section LIMITER (limiteur de crête)

Potentiomètre et témoin PEAKSTOP LEVEL

Ce réglage permet de régler le niveau maximal des crêtes du signal de sortie du 166xs, indépendamment de tout autre réglage. L’étage PeakStop est situé en aval des circuits de compression, de réduction de bruit et gain de sortie, ce qui permet de fixer une limite absolue au niveau des crêtes du signal de sortie. La commande PeakStop fonctionne instantanément.
Il est possible d’appliquer un niveau modéré de la compression OverEasy de dbx en étant toujours protégé des fortes transitoires et autres surcharges de courte durée ou surmodulations.
La fonction PeakStop est un circuit d’écrêtage doux et progressif qui agit sur le son à la manière de la compression OverEasy ; l’écrêtage obtenu est largement préférable à celui que pourrait produire un ampli de puissance ou un convertisseur analogique-numérique. La fonction PeakStop adoucit les angles d’une crête plutôt que de la couper brusquement. En arrondissant les bords de la crête, la fonction PeakStop réduit la quantité d’harmoniques impaires dissonantes qu’un fort écrêtage conventionnel a tendance à produire.
Le niveau auquel la fonction PEAKSTOP est active est réglable de +0 dBu à +20 dBu. Remarquez qu’il est possible que le signal passe légèrement au-dessus de la valeur déterminée pour permettre au signal d’être arrondi. Néanmoins, pour des applications où un certain plafond ne doit pas être dépassé, réglez la fonction PEAKSTOP 1dB à 2 dB sous ce plafond.
Le témoin PEAKSTOP s’illumine à chaque fois qu’une crête dépasse le niveau du réglage PeakStop et qu’elle subit une atténuation. Si le témoin PeakStop s’allume quand le niveau de du réglage PeakStop est de +20 dBu, cela signifie que la marge de surcharge du 166xs est dépassée et qu’un écrêtage dur est en cours.

Section MASTER

Touche et témoin STEREO COUPLE

Cette touche permet de choisir entre le mode stéréo ou double mono. Enfoncez la touche STEREO COUPLE pour le mode stéréo dans lequel le Canal 1 devient le canal “maître” ; tous les réglages, touches et témoins du canal 2 sont désactivés (à l’exception des réglages BYPASS, SIDECHAIN ENABLE, et CONTOUR, et les témoins GAIN REDUCTION), le canal 2 agissant en “esclave”. Remarquez que le circuit de détection repère le niveau efficace réel du signal combiné et qu’il n’est donc pas affecté par les déphasages (et autres variations) entre les canaux. Ceci assure une compression stéréo sans perte de stabilité.
Quand la touche STEREO COUPLE est relâchée, l’appareil fonctionne comme deux compresseurs mono séparés, avec chacun ses propres réglages indépendants.
Le voyant STEREO COUPLE indique que le 166xs fonctionne en mode de couplage stéréo.

Section 3 - Connexions

3.1 Connexions générales

Le 166xs possède des entrées et sorties symétriques et peut être utilisé avec n'importe quel équipement à niveau ligne. Parmi les exemples les plus courants, on trouve les consoles de mixage, les instruments de musique et les processeurs de traitement du signal. Pour des informations plus spécifiques sur le câblage, consultez la section Remarques sur l'installation, en page 12.
Pour l'ensemble des connexions, procédez comme suit :

1. Eteignez tous les équipements avant d'effectuer toute connexion.
2. Installez le 166xs dans un boîtier Rack 1 U (facultatif).

Le 166xs est au format Rrack (19 pouces), 1 unité de hauteur. Il peut être installé au-dessus ou au-dessous de tout appareil ne générant pas de chaleur et ne nécessite pas de ventilation particulière. La température ambiante ne doit pas excéder 45°C quand l'appareil est sous tension.

Attention : Ne jamais ouvrir l'appareil. Aucune pièce pouvant être remplacée ou réparée par l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur.

3. Établissez les connexions par l'intermédiaire de câbles XLR ou Jack 6,35 en fonction de vos besoins.
Les points de raccordement habituels peuvent être : une insertion dans une voie ou un sous-groupe de console de mixage quand le 166xs est utilisé pour des instruments ou pistes individuelles ; la sortie principale ou connexion de bus d'une console de mixage lors du mixage ; la boucle d'effet d'un préampli quand le 166xs est utilisé pour une guitare ou une basse ; les sorties principales d'un pré-mélangeur (mélangeur de clavier, par exemple) qui renvoient le signal vers la console de mixage principale ; entre la sortie d'un lecteur de DAT et l'entrée d'un lecteur de cassette analogique. Dans une chaine de processeurs de traitement sonore, le 166xs peut être placé indifféremment en amont ou en aval de processeurs d'effet ou de traitement de la dynamique. Cependant, si vous utilisez le 166xs pour la protection de vos enceintes, le compresseur devra se trouver aussi proche de l'ampli que possible dans la chaîne de traitement. Soyez logique et essayez différentes configurations pour trouver laquelle fournit les meilleurs résultats en fonction de vos besoins.

REMARQUE : Ne connectez jamais l'entrée du 166xs à la sortie haut-parleur d'un ampli instrument ou d'un ampli de puissance.

4. Placez l'appareil sous tension : Reliez le cordon d'alimentation à l'appareil et au secteur en toute sécurité.

REMARQUE : Vérifier la compatibilité de la tension du secteur. L'appareil est conçu pour fonctionner en 115 Vca ou 230 Vca. Consultez la face arrière pour vérifier.



Utilisation des insertions de l'entrée SIDECHAIN INSERT

L'entrée SIDECHAIN INSERT peut être utilisée pour contôler le compresseur ou l'expandeur/ Gate avec des signaux autres que les signaux d'entrée (par un processeur externe, comme un égaliseur). Les applications dans le circuit de commande Sidechain les plus courantes sont la gestion du Noise Gate par signal externe, la commande du Noise Gate variable en fréquence et la compression variable en fréquence. Ces sujets sont couverts en détail dans la section Notes d'Utilisation de ce mode d'emploi. Certaines applications de Sidechain peuvent nécessiter un câblage particulier.
Par exemple, pour configurer le 166xs en Noise Gate variable en fréquence ou en compresseur variable en fréquence, vous devez alimenter l'entrée d'un égaliseur avec le même signal que celui en entrée du 166xs, puis connecter la sortie de l'égaliseur à l'embase d'insertion SIDECHAIN INSERT du 166xs (Figure 4). Il existe plusieurs façons d'affecter le signal à la fois à l'entrée du 166xs et à celle de l'égaliseur : (1) utilisez un câble spécial connecté à l'embase SIDECHAIN INSERT. La fiche de départ (SEND) se connecte à l'entrée de l'égaliseur, la fiche de retour (RETURN) à sa sortie ; (2) utilisez un câble en Y pour diriger la source audio à la fois à l'entrée du 166xs et à celle de l'égaliseur ; (3) appliquez le signal à l'une des entrées du 166xs et utilisez une autre fiche sur l'entrée parallèle du même canal de compression pour alimenter l'égaliseur (par exemple, si la source audio est reliée à la l'embase Jack 6,35 mm du canal 1, utilisez l'entrée XLR pour relier le signal à l'égaliseur) ; (4) si la source audio peut séparer d'une manière interne son signal de sortie (par exemple, certains synthétiseurs peuvent transmettre le même signal vers deux sorties), reliez un câble dans chaque sortie et reliez un câble à l'entrée du 166xs et l'autre à l'égaliseur.

3.2 Connexions spécifiques

Le 166xs possède des entrées et sorties symétriques et peut être utilisé avec n'importe quel équipement à niveau ligne. Parmi les exemples les plus courants, on trouve les consoles de mixage, les instruments de musique et les autres processeurs de traitement du signal.

Console de mixage

Si vous souhaitez compresser une piste spécifique d'un enregistreur multipistes ou une voie de mixage d'un concert, connectez une entrée INPUT à la sortie de la source audio. La sortie du 166xs, quant à elle, peut être directement connectée à une entrée ligne (symétrique ou asymétrique) ; les entrées et sorties du 166xs peuvent aussi être câblées sur un point d'insertion. Dans ce dernier cas, la connexion est en général asymétrique.
Il est important de remarquer que le taux de compression est directement lié au niveau du signal d'entrée. Toutefois, en fonction de la configuration de votre système, il est possible qu'il ne soit pas toujours évident de discerner quel réglage de volume de la chaîne sonore modifie le niveau d'entrée et quel réglage modifie le niveau de sortie. Si le 166xs est connecté de manière à ce que la compression agisse avant la commande de volume de la console de mixage, (par exemple, si le 166xs est connecté directement entre une source audio et l'entrée de la console de mixage, ou si le 166xs est connecté en insertion "pré-Fader"), le niveau d'entrée peut être géré par le bouton de volume de la source (par exemple, le réglage de volume d'un synthétiseur) et le niveau de sortie de la piste peut être modifié en utilisant le bouton OUTPUT GAIN du 166xs ou le Fader de volume de la console de mixage (ce dernier

fonctionne très bien pour les fondus en fermeture). Néanmoins, si le 166xs est relié à une insertion "post-Fader", le réglage du Fader de la console de mixage modifie le niveau d'entrée et compression. Si vous préférez que ce réglage contrôle le niveau de sortie, insérez le compresseur directement entre la source et l'entrée de la voie de la table de mixage. De cette manière, il est possible d'utiliser le bouton de volume de l'instrument pour régler le niveau d'entrée et donc la compression appliquée au signal. Le Fader de la console de mixage gère le niveau global de la piste.

Instruments de musique (guitare électrique, basse, claviers, instruments électro-acoustiques, etc.)

Le niveau de sortie d'une guitare électrique n'est parfois pas suffisant pour alimenter l'entrée du 166xs. Dans ce cas, enfoncer la touche +4/-10 de la face arrière, ce qui amplifie le signal de faible niveau avec un gain d'environ 12 dB. Si cela ne suffit pas, utilisez la sortie "PREAMP OUT" de l'amplificateur (s'il en est équipé), ou la sortie d'un autre processeur acceptant en entrée les instruments à faible niveau de sortie (comme la plupart des pédales d'effet, des pré-amplificateurs de micros de guitares acoustiques et certains produits audio en Rack). Ces sources peuvent être symétriques ou asymétriques - cela ne pose pas de problème au 166xs.

Les micros, guitares basses et instruments électroacoustiques possèdent aussi généralement des sorties à bas niveau. Dans la plupart des cas, il est nécessaire de remonter leur niveau pour pouvoir les utiliser avec le 166xs. Par exemple, lors de l'enregistrement d'une voix directement sur un enregistreur portable, un préampli micro placé entre le micro et le 166xs (lui-même relié à l'une des entrées de l'enregistreur) peut fournir au 166xs, ainsi qu'à l'enregistreur, un signal haut niveau. Les claviers, échantillonneurs, boîtes à rythmes et expandeurs délivrent généralement un signal à niveau ligne et peuvent être connectés directement à l'entrée du 166xs.

> **REMARQUE :** NE RELIEZ JAMAIS l'entrée du 166xs à la sortie haut-parleur d'un instrument ou d'un amplificateur de puissance. L'appareil pourrait être gravement endommagé.

Panneau d'interconnexion (Patch Bay)

En studio, le 166xs peut être relié à un panneau d'interconnexion (comme le Patch Bay dbx PB-48), ce qui permet de l'utiliser partout dans le studio. Si votre studio n'est pas entièrement équipé en connexions symétriques, il est nécessaire de relier le conducteur de sortie symétrique non utilisé à la masse : la broche 2 ou 3 de la XLR ou l'anneau du Jack 6,35 mm stéréo. Remarquez que si la broche 2 du câble XLR est reliée à la masse, cela inverse la phase dans le 166xs.

Sonorisation

Pour compresser un son mixé en Live ou pour protéger les enceintes, connectez le 166xs entre la source (console de mixage ou amplificateur de distribution) et les amplificateurs de puissance. Si des enceintes multi-voies avec filtre passifs sont utilisés, placer le(s) 166xs(s) après le(s) filtre(s). En sonorisation stéréo, il est possible d'effectuer un couplage stéréo des différents filtres (coupler les deux filtres coupe-bas, les deux coupe-haut, etc.). S'il n'est possible d'utiliser qu'un seul des deux canaux du 166xs avant un filtre, l'ajout d'un égaliseur peut procurer une protection supplémentaire pour les Tweeters (voir Protection des Haut-Parleurs, page 17).



3.3 Notes d’installation

Configuration des câbles d’entrée et de sortie

Câblage et connexions

Le 166xs est un processeur symétrique (à symétrie électronique) conçu pour travailler à niveaux nominaux de +4 dBu ou -10 dBV ; les entrées et sorties sont en Jacks 6,35 mm stéréo et en XLR. Le 166xs peut être utilisé indifféremment avec des sources symétriques ou asymétriques et les sorties peuvent être raccordées à des lignes symétriques ou asymétriques, selon les câbles utilisés.

Une ligne symétrique est définie comme un câble blindé à deux fils conducteurs transportant un signal identique mais de polarité inversée par rapport à la masse. Une ligne asymétrique se compose généralement d’un seul câble blindé à un seul conducteur transportant le signal et le blindage est de même potentiel que la masse.

Configurations des câbles d’entrée

Le 166xs a une impédance d’entrée supérieure à 40kOhms en mode symétrique ou asymétrique. Ainsi, l’entrée audio du 166xs est utilisable avec quasiment tout type de source, que son impédance soit basse ou élevée. Les embases d’entrée du 166xs sont câblées en parallèle. La pointe (+) de l’embase Jack est reliée à la broche 2 de l’embase XLR, l’anneau (-) à la broche 3 et le corps (blindage) à la broche 1. Remarquez que le câblage des broches 2 et 3 est inversé par rapport à certains modèles dbx plus anciens ou d’autres fabricants, mais si la même logique est utilisée à l’entrée et à la sortie, le signal est correctement polarisé (en phase). Si vous inversez les connexions d’une seule embase (en entrée ou en sortie), vous inversez la polarité du signal d’entrée par rapport au signal de sortie.

Configuration des câbles de sortie

Les embases de sortie du 166xs sont câblées en parallèle : les embases de sortie XLR et Jack 6,35 mm stéréo sont capables d'alimenter une charge de 600 Ohms. La pointe (+) de l'embase Jack est reliée à la broche 2 de l'embase XLR, l'anneau (-) à la broche 3 et le corps (blindage) à la broche 1. Remarquez que le câblage des broches 2 et 3 est inversé par rapport à certains modèles dbx plus anciens ou d'autres fabricants, mais si la même connexion est utilisée en entrée et en sortie, le signal reste correctement polarisé (en phase).

Mise à la masse

Pour empêcher les ronflements avec une source symétrique, évitez la mise à la masse commune des entrées et sorties du 166xs. La plupart des câbles symétriques (à trois fils conducteurs) ont un blindage connecté à chaque extrémité. Ceci peut créer des boucles de masse générant le ronflement. Si le ronflement pose problème, essayez de déconnecter le blindage d'un ou plusieurs des câbles, de préférence en entrée d'un équipement, et non à la sortie : reliez le blindage du câble à la masse du dispositif d'entrée (sans le connecter à l'entrée du 166xs) et reliez le blindage du câble de sortie à la masse du 166xs (sans le connecter à l'appareil en aval). Le blindage est relié à la broche 1 des connecteurs XLR, et au corps des connecteurs Jack 6,35 mm stéréo.

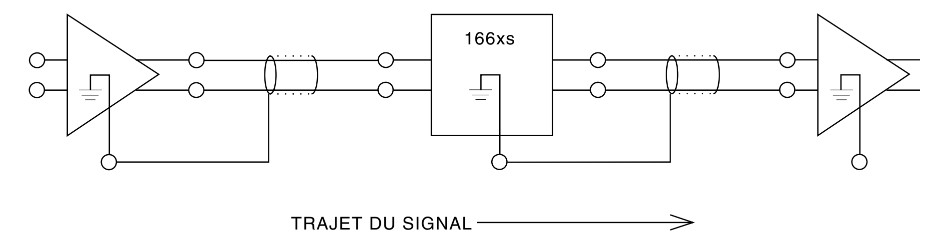


Figure 3 : Trajet du signal (liaison symétrique)

Section 4 - Notes d'utilisation

4.1 Applications de la section Expander/Gate

REMARQUE : Les réglages proposés ne sont que des points de départs. A vous de réaliser les réglages nécessaires.

Traitement des percussions sans réverbération (par exemple, caisse claire, grosse caisse)

Pour obtenir un traitement de Noise Gate efficace sur les sons de percussion à transitoires de haut-niveau, il faut régler le Noise Gate du 166xs de façon moins sensible aux signaux secondaires pouvant causer l'ouverture intempestive de la porte. Réglez un temps de rétablissement suffisamment rapide pour permettre au Gate de se fermer très vite lorsque le signal passe sous le niveau de seuil. Le rétablissement peut aussi être utilisé pour modifier l'enveloppe du son.

REMARQUE : Un réglage de Gate rapide sur des signaux basse fréquence soutenus peut causer un résultat saccadé. Le 166XL peut travailler avec des fermetures de Noise Gate extrêmement rapides, et vous devez vous assurez que le temps de rétablissement (RELEASE) soit plus long qu'un cycle complet de la fréquence fondamentale du signal traité. Pour éliminer tout effet de saccade, il vous suffit de régler le paramètre RELEASE de manière à allonger le temps de maintien (taux de fermeture plus lent). Le réglage du seuil (THRESHOLD) permet également de minimiser les faux déclenchements et les saccades.

Ces réglages sont très utiles pour obtenir une meilleure définition des pistes de percussion, éliminer la résonnance de certains instruments de batterie, ou pour limiter le débordement d'un signal dans un autre micro.

Traitement des sons à déclin plus long (par exemple, cymbales, piano)

Pour obtenir un traitement de Noise Gate efficace sur des sons ayant un temps de déclin plus long après la transitoire initiale, veillez à ce que le réglage de rétablisssement (RELEASE) soit suffisemment lent pour que la porte reste ouverte assez longtemps pour laisser passer l'enveloppe complète du signal. Le Noise Gate peut aussi être utilisé pour "assécher" une piste possédant trop de réverbération ou d'ambiance. Réglez le RELEASE de manière à tronquer le déclin naturel du son.

Modification de la qualité du son

Le gate du 166xs peut efficacement modifier le caractère d'un son car il peut réduire ou modifier la qualité de l'ambiance ou de la réverbération d'un instrument. Par exemple, lorsqu'un instrument cesse de jouer, son niveau de réverbération tombe sous le réglage de seuil du 166xs. On peut faire disparaitre la réverbération plus rapidement que si on la laissait décliner naturellement. Assayez différents réglages de THRESHOLD et de RELEASE pour modifier la chute d'un son ; un réglage de RELEASE rapide peut quasiment éliminer complètement la réverbération.

Déclenchement externe

Le déclenchement externe du Noise Gate par un signal autre que celui en traitement peut permettre de donner de la dynamique au son (par exemple, créer un jeu parfaitement synchronisé et remixer des instruments individuels ou renforcer une piste à la dynamique restreinte).

Pour créer deux canaux distincts de guitare basse dans un mixage (en séparant le signal de la basse vers deux canaux et synchroniser l'un des canaux avec la grosse caisse), commencez par relier un de ces canaux directement au mixage et l'autre à l'entrée du 166xs. Utilisez ensuite le signal de la grosse caisse (connecté à l'entrée SIDECHAIN) pour contrôler le Noise Gate. Le Gate de cette piste de basse s'ouvre à chaque coup de grosse caisse, ajoutant du punch, de la dynamique et de la vie au mix. Un autre exemple de déclenchement externe utilise le signal d'un instrument de percussion pour déclencher un oscillateur réglé à une fréquence appropriée, de manière à "accorder" et de donner du punch à l'instrument de percussion.

REMARQUE : Pour toute utilisation du déclenchement externe, veiller à régler corectement le compresseur ou à le contourner en le réglant sur 1:1.

Noise Gate variable en fréquence

La commande de gate contrôlée par la fréquence permet d'utiliser l'entrée SIDECHAIN pour modeler la réponse du gate. Par exemple, si vous utilisez le gate sur une piste de grosse caisse présentant de nombreux autres sons parasites, il est possible d'isoler la fréquence de la grosse caisse avec un égaliseur externe ; ainsi, le Gate ne répondra qu'à la grosse caisse. Relier le signal de la grosse caisse en même temps directement dans le Gate et dans un égaliseur lui-même connecté à l'entrée SIDECHAIN INSERT. En ajustant l'égaliseur afin que seul le signal désiré soit fort dans l'entrée SIDECHAIN INSERT, le gate devient encore plus précis quant à son ouverture.

4.2 Utilisations élémentaires de la compression

REMARQUE : Les réglages proposés ne sont que des points de départs. A vous d'effectuer les réglages nécessaires. Généralement, la compression la plus douce est obtenue en utilisant les fonctions OVEREASY et AUTO, alors que la compression la plus agressive s'obtient avec un réglage de Hard Knee rapide (touche OVEREASY relâchée avec des temps d'attaque et de rétablissement courts).

Pour compresser un son mixé, commencer avec un réglage de RATIO bas, réglez le seuil (THRESHOLD) pour une réduction de gain de quelques dB, choisir des temps d'attaque et de rétablissement courts, et appuyez sur les touches OVEREASY et CONTOUR.

Homogénéisation des variations de niveau d'un micro

Des variations du niveau du signal incontrôlées peuvent apparaitre quand la distance entre le chanteur et le micro varie, ou quand la dynamique de la voix varie en fonction du registre. Pour limiter ces variations, commencez par placer le 166xs en mode OverEasy (touche OVEREASY enfoncée) avec un temps d'attaque moyen et un temps de rétablissement assez lent et enfin un taux de compression (RATIO) de faible à moyen (voire 4:1). Beaucoup d'utilisateurs préfèrent le mode AUTO pour les chants au lieu de régler les temps d'attaque et de rétablissement manuellement. Réglez le seuil (THRESHOLD) de façon à ce que l'afficheur de réduction de gain indique une réduction de 6 dB à 10 dB, puis augmentez le taux (RATIO) si nécessaire. Les caractéristiques très douces du mode OverEasy du 166xs, permettent une gestion quasi-indécellable des taux de compression même élevés. Si les basses fréquences de la voix subissent une compression trop importante (par exemple, si la voix semble trop effacée ou si sa présence dans les registres bas est perdue), enfoncez la touche CONTOUR afin de permettre à une proportion plus importante du signal basse fréquence original de traverser le 166xs sans traitement.



Homogénéisation des variations (et augmentation du sustain) de niveau des instruments de musique (guitare basse, guitare électrique, synthétiseur, etc.)

Pour obtenir un son de basse électrique (ou électronique) plus homogène, appliquez une compression à la sortie de l'instrument avec un taux (RATIO) s'approchant de 4:1, puis réglez le seuil (THRESHOLD) pour une réduction de gain de 10 dB à 12 dB. La compression diminue les variations de volume entre les différentes cordes et accentue le Sustain de la basse. Pour d'autres instruments, comme les cuivres, dont le volume varie en fonction de la note jouée, l'amélioration est la même. Remarquez que si le son de la basse est homogène mais trop faible pour votre utilisation, essayez d'enfoncer la touche CONTOUR pour "épaissir" le son.

Pour contôler les écarts de volume intempestifs d'une guitare ou d'un synthétiseur et pour empécher la saturation de l'enregistreur ou de la table de mixage pendant un enregistrement ou une prestation Live, commencez avec une compression en mode Hard Knee lent, un taux de compression (RATIO) d'environ 5:1 et un seuil (THRESHOLD) réglé au niveau moyen maximum de la piste - ceci permet de ne compresser que les signaux "excessifs". Utilisez le réglage de CONTOUR si nécessaire. Pour ajouter du Sustain à une guitare ou des cordes synthétiques, commencez avec un taux plus élevé (entre 10:1 et ∞:1), puis réglez le seuil (THRESHOLD) jusqu'à ce que le son convienne. Par exemple, pour modifier l'enveloppe d'un son de synthétiseur à l'attaque trop mordante mais avec un temps de rétablissement long, commencez par jouer des accords lents mais réguliers en appliquant une compression forte (avec un taux élevé). Une forte compression des guitares ou synthétiseurs, quand ils sont enregistrés en format numérique, permet souvent de restituer leur caractère "analogique".

Accentuation du son de grosse caisse et compression d'autres percussions

Une grosse caisse trop distendue a souvent un son trop sourd et trop peu percussif. Pour accentuer ce son, commencez avec un taux de compression (RATIO) moyen ou élevé (voire 6:1), réglez le seuil (THRESHOLD) de manière à ce que l'afficheur indique une réduction de gain de 15 dB, puis augmentez le taux si nécessaire. En mode OverEasy, il faut un peu plus de temps au 166xs pour réagir qu'en mode Hard Knee ; par conséquent le caractère percussif est accentué en début de note et le son gagne en précision. Le 166xs permet également de renforcer la netteté de la caisse claire et des toms, et peut être utilisé avec les boîtes à rythmes pour modifier efficacement le caractère de tout son de percussion électronique.

Les cymbales et toms peuvent être compressés (en utilisant le circuit Sidechain) pour éviter de saturer les enregistrements. Séparez le trajet du signal de percussion, avec une version dirigée directement à l'entrée du 166xs INPUT et l'autre à l'entrée d'un égaliseur (par exempele, les égaliseurs graphiques de la gamme Series 2, 12 ou 20 de dbx). Connectez ensuite la sortie de l'égaliseur à l'entrée SIDECHAIN INSERT du 166xs. Il est possible de régler l'égaliseur avec une pointe aux alentours de 5 kHz, ce qui déclenchera la compression à chaque coup de cymbale très fort, empéchant l'enregistreur de saturer dans les hautes fréquences où la marge de sécurité est plus réduite. Cependant, les frappes plus douces ne seront pas affectées. Étant donné que les toms ont des fréquences plus basses et sont par conséquent moins à même de saturer l'enregistreur, leur compression s'avère moins nécessaire. Le réglage de l'égaliseur dans le circuit SideChain doit être tel que la compression ne se déclenche pas aussi vite pour une frappe forte sur un tom que pour une frappe équivalente sur une cymbale. Pour les sous-mixages de batterie (par exemple, pour mixer plusieurs pistes de batterie sur deux pistes en utilisant les deux canaux du 166xs pour la compression), essayez de réduire le taux de compression (RATIO) sur chaque canal (diminuer jusqu'à 2:1) pour éviter un excès de "débordement" des cymbales. Avec des systèmes multipistes plus importants, compressez la grosse caisse et la caisse claire séparément. Vous pouvez également compresser fortement un sous-mixage stéréo regroupant les toms et laisser les autres éléments sans traitement.

Faire ressortir un signal dans un mixage

Puisque la réduction de la plage dynamique a pour effet d'accroître légèrement le niveau moyen du signal, il est possible de faire ressortir une piste en renforçant légèrement son niveau puis en la compressant. Commencez avec un taux de compression (RATIO) de 2:1 et un niveau de seuil (THRESHOLD) relativement faible (-20 dB). Réglez ensuite ces deux paramètres selon les besoins. Les compresseurs sont aussi utilisés pour placer la voix en avant du mixage dans les studios de taille réduite (les Home-studios, par exemple). Commencez par ajouter un écran pare-vent en mousse devant le micro. Réglez le taux de compression (RATIO) sur 10:1 et le seuil (THRESHOLD) sur -10 dB. Avec la bouche placée à environ 5 cm du micro, chantez la partie vocale, mais avec moins de volume que normal. Pour donner de l'intensité au morceau, accentuez le phrasé. Il est possible d'utiliser un égaliseur (par exemple, les égaliseurs graphiques de la gamme Series 2, 12 ou 20 de dbx) ou un processeur d'effets pour chants (réverbération, délai, distorsion, etc.) pour améliorer la définition de la prise.

Il est également possible d'isoler certaines parties chantées ou certains instruments à partir d'une source mono déjà mixée : voir « Compression variable en fréquence » à la page 18.

REMARQUE : Lors de la compression d'une source stéréo avec le 166xs, les facteurs affectant la courbe de compression et les réglages de taux de compression (RATIO) et de seuil (THRESHOLD) sont semblables à ceux déjà présentés dans le cadre de l'utilisation des canaux mono. Cependant, il est généralement constaté qu'une compression importante est plus audible sur une source stéréo mixée que sur des pistes individuelles qui la composent.

Éviter la saturation de l'enregistrement

Avec des sources dont le niveau peut beaucoup varier, la compression permet d'éviter que les niveaux d'enregistrement (par exemple, les pistes de cymbales dans un mixage final, un mixage de batterie, etc.) fassent saturer l'enregistrement (voir "compression variable en fréquence", page 18).

Éviter la saturation numérique

Les enregistreurs numériques et échantillonneurs produisent une distorsion audible fort désagréable lorsqu'ils sont utilisés au-delà de leur marge de sécurité (c'est-à-dire, la limite au-delà de leur niveau de fonctionnement nominal). Le 166xs permet de veillez à ce que l'entrée audio ne sature pas les convertisseurs analogiques/numériques du système d'enregistrement. Le 166xs est suffisamment silencieux pour être utilisé avec tout type de système numérique. Pour que le signal traversant le 166xs ne subisse pas de modification de gain sauf en cas d'urgence (niveaux excessivement élevés), passez en mode Hard Knee, avec un taux (RATIO) de ∞:1 et un seuil (THRESHOLD) le plus haut possible.

REMARQUE : Le limiteur PeakStop peut également être utilisé pour éviter l'écrêtage audible des systèmes numériques.

Protection des haut-parleurs (auditoriums, églises, DJ mobiles et système de sonorisation)

Les enregistreurs numériques et échantillonneurs produisent une distortion audible lorsqu'ils sont utilisés au-delà de leur marge de sécurité. Les compresseurs sont fréquemment utilisés pour empêcher les niveaux excessifs de saturer les amplificateurs de puissance et/ou d'endommager les étages de préamplification des systèmes de sonorisation (qu'il s'agisse de la sonorisation d'un auditorium, d'une église ou d'une discothèque, du matériel de D.J.



mobile ou d'une chaîne stéréo chez soi). Configurez le 166xs en limiteur (activez le mode Hard Knee, avec un taux de 10:1 ou plus) et réglez le seuil (THRESHOLD) pour obtenir une compression de 15 dB ou plus (à peine quelques dB en-dessous du niveau d'écrêtage de l'entrée). Pour les signaux à faible niveau, le 166xs n'agit pas sur le gain, mais en présence de niveaux élevés, le gain est réduit pour empêcher l'écrêtage et éviter aux composants sensibles d'être soumis à une chaleur excessive ou à tout autre type de dommage.
Lorsque le 166xs est utilisé pour ne modifier le gain que dans les cas d'urgence (niveaux excessivement élevés), certains techniciens choisissent le mode de compression Hard Knee et règlent le taux de compression (RATIO) sur ∞:1 et le seuil (THRESHOLD) sur le plus haut niveau autorisé. Comme dans le cas de la protection des circuits numériques contre les surcharges, il est également possible d'utiliser le limiteur PeakStop du 166xs à la place ou en plus de la compression.
En rêgle générale, le compresseur doit se trouver aussi près que possible de l'amplificateur dans la chaine audio. Si le 166xs est placé avant l'égaliseur par exemple, une forte impulsion potentiellement dangereuse provenant de l'égaliseur ne serait pas traitée par le 166xs et les enceintes pourraient être endommagées (voir enceintes multi-voies, page 19). Pour obtenir des niveaux de pression sonore maximums, les systèmes de sonorisations importants utilisent souvent un compresseur séparé sur chaque sortie des filtres électroniques. Pour un système de sonorisation stéréo, un 166xs peut être utilisé pour chaque bande de fréquence (bande des basses fréquences, fréquences bas-médium, médium, etc.).

Augmenter le niveau moyen des systèmes de sonorisation

Limiter (c'est-à-dire, compresser à taux très élevés comme ∞:1) peut servir aussi à améliorer l'intelligibilité en permettant aux signaux d'entrée à bas niveau d'être reproduits par le système de sonorisation à volume élevé. Lors d'un concert, ceci permet une plus grande impression d'intimité car les murmures du chanteur sont entendus plus clairement. La courbe OverEasy disponible avec le 166xs permet d'appliquer une très grande quantité de compression (RATIO de 10:1 ou plus) en toute situation. Ceci permet aux orateurs, chanteurs et musiciens dynamiques de se concentrer sur leur discours ou leur prestation sans se soucier des effets négatifs des variations de volume.

Utiliser l'égaliseur pour réduire le Larsen (concerts en extérieur et intérieur, églises)

Il est possible d'utiliser le 166xs et un égaliseur pour réduire le Larsen dans des clubs, églises, concerts en extérieurs et autres prestations. Reliez ou insérez le 166XL sur la sortie principale d'une console de mixage, choisissez le mode de compression Hard Knee et montez lentement le gain de sortie (OUTPUT GAIN) jusqu'à atteindre le premier Larsen, puis réglez le taux de compression (RATIO) du 166xs sur ∞:1 et le seuil (THRESHOLD) sur une valeur faible. Le 166xs repère le premier accrochage et le maintient constant, ce qui permet de régler l'égaliseur pour le réduire. Continuez d'augmenter le gain de la console et réglez l'égaliseur de manière à supprimer les trois ou quatre fréquences de Larsen qui suivent la première.

Utiliser le 166xs comme amplificateur de ligne

Pour utiliser le 166xs comme amplificateur de ligne, tournez le bouton de RATIO au minimum (position 1:1), le THRESHOLD au maximum (+20), le PeakStop réglé sur +20 et le bouton OUTPUT GAIN en fonction des besoins. Gardez à l'esprit qu'un gain excessif peut mener à l'écrêtage en sortie des signaux à haut niveau. Pour ajouter de la compression, réglez les paramètres de taux (RATIO) et de seuil (THRESHOLD) sur les valeurs souhaitées.

Compression variable en fréquence (application Sidechain)

Il est possible de séparer certaines parties vocales et instrumentales d'un son mixé par une compression variable en fréquence. Avec un égaliseur en série dans le circuit SIDECHAIN INSERT (mais pas dans le trajet du signal audio), les réglages des paramètres ne changent pas le timbre ou la réponse du signal audio. En revanche, ils modifient la réponse du seuil du compresseur en fonction de la fréquence. Avec cette configuration, l'accentuation de certaines fréquences de l'égaliseur à pour effet de les supprimer du signal audio. Un réglage de seuil (THRESHOLD) relativement élevé peut permettre aux sons courants de ne pas être affectés alors que les sons solos ou très forts sont compressés (bien sur, quand la compression entre en action, le niveau global de la source est affecté - cependant, si la touche de CONTOUR du 166xs est enfoncée, une part plus importante des signaux à basses fréquences peut être conservée). En fonction du réglage de seuil, les fondamentales ou harmoniques de faible amplitude ne déclenchent pas la compression et la source n'est pas soumise aux déphasages normalement causés par l'égalisation de la source.



Figure 4 : Compression variable en fréquence

Lors de l'enregistrement des cymbales et des toms, un compresseur utilisé avec un égaliseur inséré dans le circuit Sidechain peut éviter la saturation de l'enregistreur. Il est possible de régler l'égaliseur avec une pointe aux alentours de 5 kHz, ce qui déclenche la compression à chaque coup de cymbale très fort, empêchant l'enregistreur de saturer dans les hautes fréquences où la marge de sécurité est plus réduite. Cependant, les frappes plus douces ne sont pas affectées. Étant donné que les toms ont une fréquence plus basse, et sont par conséquent moins à même de faire saturer l'enregistreur, leur compression s'avère moins nécessaire. Le réglage de l'égaliseur dans le circuit SideChain doit être tel que la compression ne se déclenche pas aussi vite pour une frappe forte sur un tom que pour une frappe équivalente sur les cymbales.
L'inverse de la technique d'égalisation évoquée ci-dessus peut être utilisée : atténuez certaines bandes de fréquence peut augmenter le niveau des signaux dont les fréquences dominantes sont dans le registre concerné, puisque le 166xs détecte un besoin de compression moindre.

Dé-esseur

Pour appliquer le dé-esseur à un chant (c'est-à-dire réduction des sifflantes), utilisez un égaliseur paramétrique dans le circuit SIDECHAIN et réglez-le de façon à accentuer la gamme de fréquence spécifique dans laquelle se produit le sifflement ou le chuintement (généralement situé entre 4 kHz et 6 kHz). Ceci a pour effet de renforcer la partie vocale déjà "sifflante" à l'entrée du circuit Sidechain. Utilisé en conjonction avec un niveau moyen ou élevé de seuil (THRESHOLD) et de taux (RATIO) et des réglages d'attaque et de rétablissement rapides, cette application permet d'atténuer sensiblement le sifflement sans affecter la qualité ou l'équilibre sonore de la voix. S'il est vrai que le niveau de toutes les fréquences diminue pendant la compression, les sons "sss" ne se produisent généralement pas seuls, avant ou après le son dominant de la voix.



Augmentation du Sustain

Pour augmenter le Sustain d'un instrument de musique (par exemple, une guitare ou une basse), insérez un égaliseur dans le circuit Sidechain et poussez l'égalisation dans la plage de fréquence dominante de l'instrument. Réglez le 166xs en mode de compression Hard Knee lente, avec un réglage de seuil (THRESHOLD) bas et un taux (RATIO) modéré.

Systèmes d'enceintes multi-voies

Si un seul compresseur est amené a être utilisé avec un système d'enceinte multi-voies (c'est-à-dire en amont du filtre et en aval de l'égaliseur), l'ingénieur du son se trouve face au problème de garder les niveaux sous le seuil susceptible d'endommager les éléments les plus sensibles du système de sonorisation. Si par exemple les haut-parleurs de médium sont fréquemment endommagés, tout le système doit être utilisé à un niveau de pression sonore inférieur, ou bien il est nécessaire d'ajouter des haut-parleurs médiums supplémentaires. En insérant un égaliseur dans le circuit Sidechain du 166xs, celui-ci peut être réglé de façon plus sensible sur les fréquences situées dans la plage reproduite par les haut-parleurs fragiles. Le système peut ainsi être utilisé à des niveaux plus élevés, l'atténuation ne survenant qu'en présence de signaux dangereux.

Utilisation d'un filtre dans le circuit Sidechain

Insérer un filtre dans le circuit sidechain permet d'obtenir des résultats à peu près similaires à ceux obtenus avec un égaliseur, décris précédemment. Les fréquences situées dans la bande de fréquence du filtre subissent une compression (ou du moins sont soumises à une compression bien plus importante que les fréquences situées en dehors de la plage du filtre). Un filtre passif pouvant causer des pertes d'insertion, il peut être nécessaire de diminuer le seuil (THRESHOLD) du 166xs pour maintenir la réduction du gain dans la bande passante du filtre ; ce réglage peut être déterminé en observant les Leds de seuil du 166xs.

Préaccentuation avant radiodiffusion

En insérant un réseau de filtres de préaccentuation dans le circuit Sidechain d'un 166xs traitant un signal préaccentué, il est possible de produire des niveaux plus haut compris dans les limites du système de diffusion.

Section 5 - Assistance technique, service usine

Le 166xs est un appareil entièrement à semi-conducteurs dont les composants sont choisis pour leurs performances et leur fiabilité exceptionnelles. Chaque 166xs est conçu, assemblé, testé et réglé à l'usine et ne devrait nécessiter aucun réglage interne au cours de sa durée de vie. Nous vous recommandons de ne retourner le 166xs à l'usine qu'après vous être réferré au manuel et après avoir consulté le service après-vente.

Nos numéros de téléphone, de fax et adresse sont notés au dos du mode d'emploi. Avant de contacter le Service Après-Vente de dbx, Préparez à l'avance une description précise du problème. Prenez en note le numéro de série de votre appareil, il est imprimé sur une étiquette collée au boîtier.

REMARQUE : Merci de consulter les informations de garantie, qui s'appliquent au premier acheteur. Après expiration de la garantie, il vous sera demandé un montant raisonnable pour les pièces, la main d'œuvre et l'emballage si vous choisissez de faire réparer par le SAV. Dans tous les cas, les frais de transport jusqu'à l'usine sont à votre charge. dbx prend les frais de retour à sa charge si l'appareil est toujours sous garantie.

Instructions d'expédition

Utilisez l'emballage d'origine si vous l'avez conservé. Notez sur l'emballage le nom de l'expéditeur et faites apparaître, en lettres rouges, la mention : "FRAGILE !" Ecrivez également le numéro de retour (RA suivi du numéro) sur le colis à un endroit visible. Veillez à assurer votre colis. Envoyez votre colis en port payé, et non en port dû. N'envoyez pas votre colis par la poste (si vous ne comptez pas conserver l'emballage, merci de le recycler).

Carte d'enregistrement et avis de l'utilisateur

Nous aimons connaître l'avis des utilisateurs quant à nos produits. Après avoir utilisé votre 166xs, merci de remplir la carte d'enregistrement et de nous la retourner.

Section A - Annexes

A.1 Caractéristiques techniques

REMARQUE : 0 dBu = 0,775 Veff.

ENTRÉES (Jack 6,35 mm stéréo, XLR) : Symétrie électronique ; XLR : broche 2 et pointe = Pt chaud

Impédance :	>50 kΩ symétrique, >25 kΩ asymétrique
Niveau maximum :	+24 dBu, symétrique ou asymétrique
Réjection de mode commun :	>40 dB à 1 kHz, >55 dB type

SIDECHAIN INSERT (Jack 6,35 mm stéréo) : Normalisé : Bague = départ ; pointe = retour

Impédance :	Pointe = >10 kΩ (entrée) Bague = 2 kΩ (sortie)
Niveau maximum :	+24 dBu

OUTPUTS (Jack 6,35 mm stéréo, XLR) : Symétrie électronique; XLR: Pin 2 and TIP HI

Impédance:	120 Ω symétrique, >60 Ω asymétrique
Niveau maximum :	+21 dBu, > +20 dBm (into 600 Ω), symétrique ou asymétrique

RÉPONSE EN FRÉQUENCE :	20 Hz - 20 kHz, +0/-0,5 dB, points de 3 dB type à 0,35Hz et 110 kHz, gain unitaire

PERFORMANCES SYSTEME :

Bruit :	<-90 dBu, 22 Hz à 22 kHz, pas de pondération, gain unitaire
DHT+Bruit :	Type <0,04 % ; Toute compression jusqu'à 40 dBà 1 kHz
Intermodulation SMPTE :	Type <0,08 % à +10dBu (réduction de 15 dB)

COMPRESSEUR :

Plage de seuil :	-40 dBu à +20 dBu
Caractéristiques seuil :	OverEasy® ou Hard Knee commutable
Taux de compression :	Variable ; 1:1 à l'infini:1 ; compression maximum 60 dB
Temps d'attaque :	Selon le signal ; 3 ms à 340 ms, réduction de gain de 15 dB
Temps de rétablissement :	Selon le signal ; 200 dB/s à 3 dB/s

EXPANDEUR/GATE :

Plage de seuil :	OFF à +15 dBu
Taux d'expansion :	10:1
Profondeur maximum :	>60 dB
Temps d'attaque:	<500 µs (Depth au maximum)
Temps de rétablissement :	Réglable, 30 ms à 3 s (atténuation de 30 dB)

LIMITEUR PEAKSTOP® :

Plage de seuil :	0 dBu à +20 dBu
Plage de gain :	Variable ; -20 dB à +20 dB
Diaphonie :	<-80 dB, 20 Hz à 20 kHz
Plage dynamique :	>115 dB

COUPLAGE STÉRÉO :	Sommation en valeur efficace Power Summing™

ALIMENTATION :

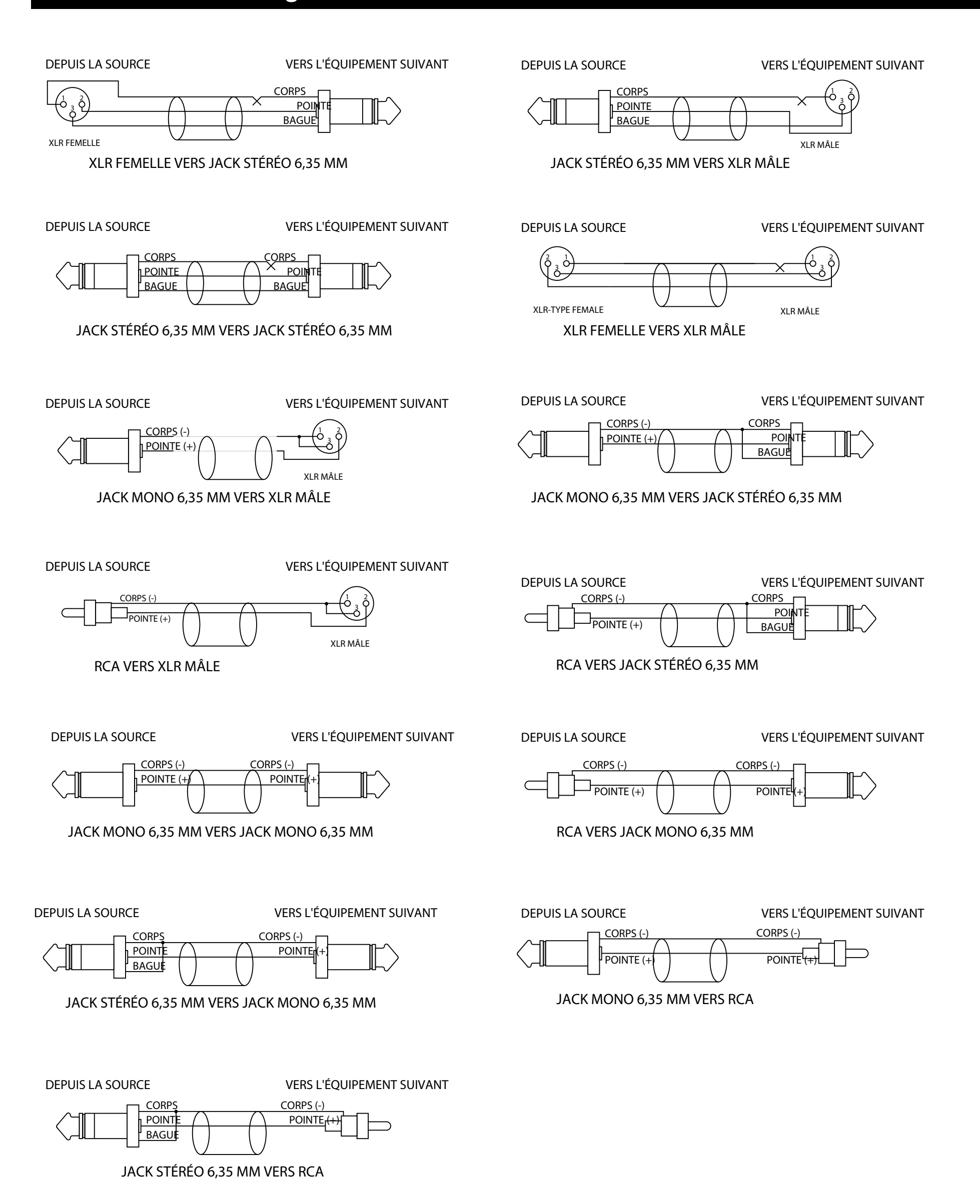
Tension :	100 Vca 50/60 Hz ; 120 Vca 60 Hz ; 230 Vca 50/60 Hz
Consommation électrique :	15 Watts maximum
Température de fonctionnement :	0°C à 45°C

DONNÉES PHYSIQUES :

Dimensions (h x l x p) :	4,45 cm x 48,2 cm x 17,15 cm
Format boîtier :	Format Rack (1 U en hauteur)
Poids net :	2,29 kg
Poids à l'expédition :	3.27 kg

Caractéristiques sujettes à modifications sans préavis.

A.2 Plans de câblage des connecteurs





Téléphone : (801) 566-8800
Site Web : dbxpro.com
Soutien : dbxpro.com/en-US/support

166XS Mode d’ emploi
PN: 5055035-A

Imprimé en Chine